ẢNH HƯỞNG CỦA CHUYỂN ĐỔI SỐ TỚI NGÀNH KIỂM TOÁN Ở VIỆT NAM: NGHIÊN CỨU ĐỊNH TÍNH

PGS.TS. Ngô Thị Thu Hồng* - TS. Phan Thị Thu Hiền**

Mục đích của nghiên cứu là khám phá cách các công nghệ mới nổi như trí tuệ nhân tạo (AI), công nghệ Blockchain (BCT), đám mây, big-data và an ninh mạng đang số hóa các tổ chức kiểm toán. Nghiên cứu đã sử dụng phương pháp nghiên cứu định tính bằng cách gửi một liên kết đến bảng câu hỏi chứa các thang đo tới các nhóm kiểm toán viên làm việc trong các công ty kiểm toán lớn tại Việt Nam và nhận được 113 phản hồi. Một số kết quả của cuộc điều tra này cho thấy những người được hỏi mong đợi một số thay đổi lớn trong các yếu tố quyết định chất lượng kiểm toán trong tương lai do số hóa, đặc biệt là khi nói đến trình độ của kiểm toán viên, thủ tục kiểm toán được thực hiện và tính kịp thời của báo cáo kiểm toán. Các phát hiện khác chứng minh rằng các chuyên gia không nhận thấy tác động đáng kể của tiến bộ công nghệ đối với các yếu tố quyết định chất lượng kiểm toán chủ yếu ở các lĩnh vực liên quan đến việc kiểm toán trở nên ít thông tin hơn hoặc lỗi thời, do đó khiến người dùng kiểm toán mất niềm tin vào chúng, làm tăng kỳ vọng kiểm toán hoặc tăng khoảng cách quy định giữa các tiêu chuẩn kiểm toán và thực tế kinh doanh mới.

• Từ khóa: *chuyển đổi số, kiểm toán, Việt Nam.*

The purpose of this study is to explore how emerging technologies such as artificial intelligence (AI), blockchain technology (BCT), cloud computing, big data, and cybersecurity are digitizing auditing organizations. The research used a qualitative method by sending a link to a questionnaire containing measurement scales to auditor groups working in large auditing firms in Vietnam and received 113 responses. Some results of this survey show that respondents expect significant changes in the factors determining audit quality in the future due to digitalization, especially regarding the level of auditors, the auditing procedures performed, and the timeliness of audit reports. Other findings demonstrate that experts do not perceive a significant impact of technological advancements on the factors determining audit quality, mainly in areas where auditing becomes less informative or outdated, thus causing audit users to lose trust in them, raising audit expectations, or increasing the regulatory gap between auditing standards and new business practices.

• Key words: *digital transformation, auditing, Vietnam.*

Ngày nhận bài: 17/12/2025
Ngày gửi phản biện: 23/01/2026
Ngày duyệt đăng: 20/02/2026
DOI: https://doi.org/10.71374/jfarv.v26.i308.15

1. Giới thiệu

Kiểm toán được coi là một cơ chế quản trị nhằm tránh xung đột tiềm ẩn giữa các cổ đông và nhà quản lý, đồng thời để đảm bảo rằng thông tin kế toán đáng tin cậy được công bố (Carcello và cộng sự, 2011). Theo đó, điều quan trọng là đảm bảo chất lượng của nó vì chất lượng kiểm toán là mối quan tâm chính của các bên liên quan (Beisland và cộng sự, 2015). Do đó, nghề kiểm toán phải phát triển để đảm bảo đáp ứng nhu cầu của các bên liên quan. Điều này có thể được quy cho ba lý do chính; thứ nhất, kiểm toán chủ yếu được các cổ đông coi là một dịch vụ cung cấp cho họ sự đảm bảo hợp lý về việc trình bày trung thực vị thế của công ty. Thứ hai, báo cáo kiểm toán được lập sau khi năm tài chính kết thúc vài tháng dựa trên dữ liệu lịch sử và không cung cấp bất kỳ thông tin hướng tới tương lai nào. Cuối cùng, bản chất tiêu chuẩn hóa của báo cáo kiểm toán khiến báo cáo không đáp ứng được nhu cầu cụ thể của người dùng (Manita và cộng sự, 2020). Do đó, các nhà quản lý coi kiểm toán là chi phí thay vì giá trị gia tăng vì báo cáo không cung cấp cho họ các khuyến nghị phù hợp. giúp đưa ra quyết định trong tương lai (Dengler & Matthes, 2018).

Các nhà nghiên cứu kế toán gần đây đã chỉ ra mối quan tâm ngày càng tăng đối với nghề kế toán trong việc sử dụng nhiều công nghệ riêng lẻ. Hơn nữa, các tổ chức kế toán chuyên nghiệp (ví dụ: ACCA, CIMA, IFAC và IMA) đang nhanh chóng đáp ứng mong đợi của cộng đồng doanh nghiệp bằng cách đưa ra các khuyến nghị và tiến hành nghiên cứu về số hóa các tổ chức kế toán. Nghiên cứu hiện tại nhằm mục đích khám phá cách các công nghệ mới nổi như trí tuệ nhân tạo (AI), công nghệ Blockchain (BCT), đám mây, big-data và an ninh mạng đang số hóa các tổ chức kế toán.

** Học viện Tài chính*
*** Đại học Ngoại Thương; email: phanthuhien@ftu.edu.vn*

Hiện tại, nghề kiểm toán đang trong quá trình chuyển đổi mô hình sang một tổ chức kỹ thuật số hơn và những thay đổi trong nghề đang trở nên khó tránh khỏi (Byrnes và cộng sự, 2018). Do sự thay đổi mô hình này, kiểm toán viên nên sử dụng số hóa như một công cụ để thu thập và xử lý thông tin theo cách đảm bảo mức chất lượng kiểm toán thỏa đáng. Rõ ràng, số hóa liên quan đến cả cơ hội và thách thức đối với nghề kiểm toán và vì nó là một sự thay đổi đang diễn ra nên các tác động của nó dự kiến sẽ không ngừng.

Mặc dù vậy, tầm nhìn xa về công nghệ đối với nghề kiểm toán vẫn còn nhiều bất cập. Cho đến nay, những tác động cụ thể của số hóa đối với chất lượng kiểm toán vẫn còn mơ hồ. Dựa trên cách tiếp cận định tính, phương pháp này bao gồm phân tích theo chủ đề về tài liệu học thuật với mục đích tiết lộ tác động tổng hợp của các công nghệ mới nổi đột phá nhất đối với các công ty kiểm toán. Trong bối cảnh đó, bài viết này được đặt ra với mục đích khám phá những hệ quả dự kiến của số hóa đối với chất lượng kiểm toán và đối với các bên liên quan của kiểm toán (khách hàng, cơ quan quản lý, cổ đông, nhà phân tích tài chính, người cho vay, v.v.) trong bối cảnh Việt Nam. Phần còn lại của bài viết này được tổ chức như sau: phần 2 cung cấp cơ sở lý luận của toàn bộ bài viết; phần 3 trình bày phương pháp nghiên cứu và thực trạng, phần 4 trình bày các khuyến nghị cho các bên liên quan và cuối cùng, phần 5 trình bày kết luận.

2. Cơ sở lý luận

2.1. Chuyển đổi số

Chuyển đổi số ngày càng được công nhận là một yếu tố ảnh hưởng mạnh mẽ đến cách thức hoạt động và mức độ thành công của các doanh nghiệp trên toàn thế giới. Chuyển đổi số có ảnh hưởng sâu sắc đến cả con người và mọi khía cạnh trong nền kinh tế vì việc tiếp thu các kỹ năng kỹ thuật số đã trở thành điều kiện tiên quyết đối với các cá nhân, các ngành công nghiệp và chính phủ. Có nhiều công nghệ liên quan đến số hóa; chúng bao gồm - nhưng không giới hạn ở phân tích big-data, trí tuệ nhân tạo, công nghệ Blockchain và tự động hóa quy trình bằng robot. Bởi vì những công nghệ này đóng hoặc dự kiến sẽ đóng một vai trò quan trọng trong sự phát triển của nghề kiểm toán, nên chúng sẽ được xem xét kỹ hơn trong các phần sau.

+ Big-data: Big-data chủ yếu được đặc trưng bởi khối lượng, tốc độ, sự đa dạng và giá trị (Gantz & Reinsel, 2011). Do giảm chi phí lưu trữ dữ liệu, khối lượng dữ liệu đã tăng theo cấp số nhân trong vài năm qua (Breur, 2016), tốc độ tạo dữ liệu cũng tăng lên đáng kể trong những năm qua, dữ liệu trong thời đại này được đặc trưng bởi được tạo ra từ nhiều nguồn khác nhau, không có hình thức nhất quán nên chúng được lưu trữ một cách phi cấu trúc. Laney (2001) lập luận rằng ba chữ V đầu tiên đảm bảo rằng phần mềm thông thường không thể xử lý big-data, tuy nhiên, chữ V thứ tư cho thấy big-data có thể gia tăng nhiều giá trị hơn, đặc biệt nếu nhu cầu của khách hàng được hiểu rõ và các sản phẩm và dịch vụ được tối ưu hóa (Chen và cộng sự, 2014). Theo đó, big-data đại diện cho một công cụ quan trọng mới để tổ chức dữ liệu khổng lồ, nhanh chóng và hỗn loạn và đặt chúng dưới dạng tri thức có giá trị (De Mauro và cộng sự, 2016).

+ Trí tuệ nhân tạo: Trí tuệ nhân tạo (AI) ngày càng được công nhận là một trong những phát minh hứa hẹn nhất nhưng cũng đáng sợ nhất của con người. Cho đến nay, vẫn chưa có một định nghĩa rõ ràng về AI (Richins và cộng sự, 2017). Trí tuệ nhân tạo, đôi khi được gọi là trí tuệ máy móc, được coi là trí thông minh do máy móc thể hiện so với trí thông minh di truyền của con người và động vật. AI được coi là một thuật ngữ chung cho các công nghệ có thể được sử dụng riêng lẻ hoặc kết hợp với nhau để bắt chước các hành vi nhận thức được chia sẻ giữa con người, chẳng hạn như học tập và giải quyết vấn đề (Issa và cộng sự, 2016).

+ Công nghệ Blockchain: Blockchain là một công nghệ dựa trên internet có chức năng như một hệ thống ngang hàng sử dụng mật mã để bảo mật dữ liệu và có thể được xây dựng với kiến trúc cho phép các đồng nghiệp trong cùng một mạng chia sẻ, ghi lại và xác minh các giao dịch cùng một lúc, ngay lập tức (Schmitz & Leoni, 2019). Các khía cạnh quan trọng nhất của Blockchain là ai sở hữu thông tin và cách thông tin được truyền đạt. Trái ngược với cơ sở dữ liệu truyền thống, nơi các bản ghi có thể bị xóa, sửa đổi hoặc thay đổi, trong một Blockchain, tất cả những người tham gia đều có một bản sao sổ cái chứa tất cả các giao dịch được thực hiện kể từ khi tạo ra nó (White và cộng sự, 2020).

+ Tự động hóa: Tự động hóa quy trình bằng robot (RPA) có thể được định nghĩa là một phần mềm được cấu hình sẵn sử dụng các quy tắc kinh doanh và trình tự các bước và chuyển động được xác định trước để hoàn thành việc thực hiện tự động tổ hợp các tác vụ, quy trình, hoạt động và giao dịch nhằm mang lại kết quả hoặc dịch vụ" (IEEE, 2017). Tự động hóa quy trình bằng robot là một công cụ lập trình đơn giản, không yêu cầu nhiều kiến thức về máy tính và có thể dễ dàng sử dụng để tự động hóa các tác vụ tốn nhiều thời gian, thủ công, dựa trên quy tắc nhanh hơn và rẻ hơn so với các công nghệ tự động hóa khác (PwC, 2017).

2.2. Big-data trong ngành kiểm toán

Đối với kiểm toán, kiểm toán viên có thể sử dụng big-data để loại bỏ chi phí kiểm toán và cải thiện chất lượng vì big-data có thể được sử dụng để thực hiện kiểm toán đầy đủ - trái ngược với kiểm toán mẫu - kinh tế hơn (Yoon và cộng sự, 2015). Ngoài ra, trong số các ứng dụng tiềm năng của phân tích big-data của kiểm toán viên, là cải thiện hiểu biết sâu sắc về các giao dịch kinh

doanh bằng cách tích hợp dữ liệu truyền thống với thông tin bên ngoài, phi kế toán, được lấy từ big-data (Yoon và cộng sự, 2015). Ví dụ: các cuộc thảo luận trên mạng xã hội về một thỏa thuận quan trọng có thể được sử dụng cho mục đích định giá tài sản hoặc hình ảnh do vệ tinh chụp có thể cho thấy tiến độ xây dựng khi một dự án được đề cập trong báo cáo tài chính (Tiberius & Hirth, 2019) Tuy nhiên, big-data đặt ra một số thách thức đối với kiểm toán viên vì nhiều kiểm toán viên không có nhiều kinh nghiệm về các nguồn dữ liệu không quen thuộc và có thể gặp khó khăn trong việc ước tính mức độ phù hợp, độ tin cậy và mức độ phù hợp của chúng (Appelbaum, 2017). Ngoài ra, kiểm toán viên có thể vẫn chưa có cái nhìn rõ ràng về cách kết hợp dữ liệu phi kế toán, phi cấu trúc với dữ liệu kế toán có cấu trúc một cách có ý nghĩa (Yoon và cộng sự, 2015).

2.3. Công nghệ Blockchain trong ngành kiểm toán

Công nghệ Blockchain được coi là một loại công nghệ sổ cái phân tán tương đối ở giai đoạn đầu ứng dụng nhưng có tiềm năng lớn để thay đổi cách các tổ chức tiến hành kinh doanh và do đó, cách họ sẽ được kiểm toán (Schmitz & Leoni, 2019). Blockchain có thể được mô tả như một sổ cái kỹ thuật số phi tập trung ghi lại các giao dịch giữa hai bên trong mạng ngang hàng (P2P). Trong sổ cái phân tán, tất cả những người tham gia đều có quyền truy cập vào các bản ghi chung, điều này trái ngược với tình huống điển hình hiện tại khi các bên khác nhau có quyền truy cập vào các cơ sở dữ liệu khác nhau được cập nhật và chỉnh sửa riêng. Theo đó, công nghệ Blockchain chủ yếu được coi là chống gian lận (Cai & Zhu, 2016). Một lợi thế nữa là sổ cái phân tán hoạt động như một dịch vụ sổ sách chung giúp dễ dàng theo dõi quá trình kiểm toán bằng cách loại bỏ nhu cầu kiểm tra chéo các tài liệu khác nhau thông qua các cơ sở dữ liệu khác nhau (Dai & Vasarhelyi, 2017). Một tác động khác mà công nghệ Blockchain có thể có đối với việc kiểm toán có liên quan đến thực tế là Blockchain có thể được sử dụng thay thế cho bất kỳ hệ thống giao dịch nào hiện được sử dụng bởi một trung gian trung tâm, chẳng hạn như ngân hàng hoặc cơ quan đăng ký đất đai. Nếu tính chính xác của các báo cáo tài chính được xác nhận bởi các bên trung gian đó, thì nhu cầu kiểm toán có thể giảm (Tiberius & Hirth, 2019). Nếu một hệ thống Blockchain công khai được sử dụng để xử lý tất cả các giao dịch của một công ty, thì chúng có thể được người dùng thông tin tài chính tin cậy vì tất cả các giao dịch đều được xác thực một cách phi tập trung trong thời gian thực, thì việc kiểm tra trung tâm bổ sung có thể được coi là không cần thiết. Mặt khác, nếu một hệ thống blockchain riêng được sử dụng bởi các công ty có đầy đủ quyền truy cập và quyền hạn đối với các giao dịch, thì vẫn cần có kiểm toán viên để xác nhận tính chính xác của giao dịch. Nhìn chung, những lợi thế và rủi ro đi kèm dự kiến của công nghệ blockchain để kiểm toán vẫn chưa được khám phá (Dai & Vasarhelyi, 2017).

2.4. Trí tuệ nhân tạo trong ngành kiểm toán

AI được cho là tham gia vào các hoạt động khác nhau dựa trên quá trình xử lý thông tin của con người, chẳng hạn như nhận dạng mẫu, học tập và lập kế hoạch. Hầu hết AI được ứng dụng trong nhận dạng ngôn ngữ, nhận dạng mẫu hình ảnh hoặc giải quyết vấn đề logic (Gershman và cộng sự, 2015). Đối với mục đích kiểm toán, AI có thể góp phần tìm ra những điểm bất thường trong dữ liệu kế toán. Gần đây, học máy được coi là khái niệm phụ quan trọng nhất của AI (Jordan & Mitchell, 2015), đang được các công ty kiểm toán "Big Four" sử dụng để thu thập và xác thực dữ liệu, học máy cũng có thể được sử dụng để kiểm toán trong phân tích tỷ lệ và phân loại các mục nhật ký (Zhaokai & Moffitt, 2019). Ngoài ra, Xử lý ngôn ngữ tự nhiên được áp dụng để trích xuất thông tin hữu ích với tốc độ cao hơn nhiều vì nó có thể xem qua hàng trăm nghìn tài liệu với tốc độ không thể so sánh với con người (Jordan & Mitchell, 2015). Một hình thức khác có thể có tác động đến hoạt động kiểm toán là Deep Learning có thể được áp dụng trên mạng xã hội và các bài báo để thông báo cho kiểm toán viên về các khoản nợ có thể xảy ra, thị trường hoặc các mối đe dọa kiểm soát nội bộ (Sun & Vasarhelyi, 2018). Một số ứng dụng khác của trí tuệ nhân tạo có thể tưởng tượng được trong tương lai. Ví dụ: AI có thể làm cho các quy trình kiểm kê ít chịu sai sót của con người hơn (Appelbaum & Nehmer, 2017). Nó cũng có thể được sử dụng để cải thiện các quy trình và tiêu chuẩn kiểm toán toàn ngành. Người ta cũng kỳ vọng rằng AI mạnh mẽ có thể thay thế các kiểm toán viên là con người (Kokina & Davenport, 2017).

2.5. Tự động hóa trong ngành kiểm toán

Đối với mục đích kiểm toán, RPA có thể tự động hóa nhiều nhiệm vụ như gửi email, yêu cầu theo dõi khi thời hạn trôi qua, theo dõi sự phát triển đối với kế hoạch kiểm toán hàng năm, theo dõi các chỉ số rủi ro chính, tự động hóa các hoạt động báo cáo và bảng điều khiển, bao gồm cả ủy ban kiểm toán và báo cáo quản lý. mẫu hoặc thẻ điểm cân bằng của kiểm toán nội bộ và tự động hóa đánh giá chất lượng dữ liệu bằng cách xác minh xem tất cả các trường có được điền hay không hoặc để kiểm tra các mục nhập trùng lặp hoặc mục nhập không hợp lệ (PwC, 2017). Nếu được thực hiện bởi con người, những nhiệm vụ như vậy sẽ bị coi là tẻ nhạt, buồn tẻ, tốn thời gian và dễ mắc sai lầm (McGhee & Grant, 2019). Trong số những lợi thế khác nhau của rô-bốt RPA so với con người là rô-bốt có thể hoạt động 24/7, nhanh hơn, mạnh mẽ hơn và có thể dễ dàng sửa đổi. Tuy nhiên, vì RPA có thể dễ dàng xử lý số lượng lớn giao dịch, nên điều cực kỳ cần thiết là chúng phải được thiết lập và định cấu hình một cách chính xác, vì bất kỳ thiết lập không chính xác nào cũng có thể làm hỏng một số lượng lớn giao dịch trong thời gian ngắn như vậy (Jansen et al. , 2019).

2.6. Tiêu chí đánh giá ảnh hưởng của chuyển đổi số đối với ngành kiểm toán

Khung chất lượng kiểm toán do Ủy ban chuẩn mực kiểm toán và đảm bảo quốc tế (IAASB, 2014) ban hành, Khung chất lượng kiểm toán do Ủy ban giám sát kế toán công ty đại chúng (PCAOB, 2015) ban hành và Khung chất lượng kiểm toán do Trung tâm chất lượng kiểm toán (CAQ, 2016) cung cấp các nhận thức về các yếu tố khác nhau của chất lượng kiểm toán có thể được coi là các động lực chính nhằm tối đa hóa khả năng các cuộc kiểm toán chất lượng được thực hiện một cách nhất quán ở các cấp độ khác nhau: cấp độ cam kết, cấp độ công ty, cấp độ quốc gia. Khuôn khổ bao gồm ba yếu tố được sử dụng làm chỉ số đánh giá chất lượng kiểm toán trong nghiên cứu này bao gồm:

1. Đầu vào bao gồm các giá trị, đạo đức và thái độ của kiểm toán viên (chẳng hạn như tính khách quan, chính trực, độc lập và thái độ hoài nghi nghề nghiệp), cũng như kiến thức, kỹ năng và kinh nghiệm của họ (chẳng hạn như; phán đoán, hiểu biết về doanh nghiệp & ngành, và đào tạo nhân viên kiểm toán.

2. Quy trình tập trung vào chất lượng của các thủ tục kiểm soát (chẳng hạn như; thực hiện công việc thử nghiệm kiểm toán, sử dụng công nghệ thông tin, tuân thủ các chuẩn mực kiểm toán và lập hồ sơ),

3. Đầu ra bao gồm ý kiến kiểm toán, báo cáo tài chính đã được kiểm toán, báo cáo của kiểm toán viên gửi ban quản lý và báo cáo minh bạch của công ty. thông lệ kinh doanh, hệ thống thông tin, quản trị và môi trường kiện tụng.

3. Phương pháp nghiên cứu và thực trạng chuyển đổi số ảnh hưởng tới ngành kiểm toán ở Việt Nam

3.1. Phương pháp nghiên cứu

Đối với loại nghiên cứu khám phá, xây dựng lý thuyết này, nghiên cứu định tính thông qua phỏng vấn các chuyên gia là một phương pháp nghiên cứu phù hợp. Nhóm chuyên gia tham gia vào quá trình dự báo được lựa chọn trong nghiên cứu này là các nhân viên kiểm toán làm việc tại các công ty kiểm toán lớn tại Việt Nam. Dữ liệu được thu thập bằng cách gửi một liên kết đến bảng câu hỏi chứa các thang đo (được trình bày cụ thể trong phần sau) tới các nhóm kiểm toán viên làm việc trong các công ty kiểm toán lớn tại Việt Nam. Tại vòng này đã nhận được 113 phản hồi. Việc thu thập dữ liệu được tiến hành vào tháng 6 năm 2023. Những người được hỏi được yêu cầu bày tỏ ý kiến của mình đồng ý hay không đồng ý với các nhận định có trong bảng câu hỏi, sử dụng thang đo Likert bốn điểm (rất không đồng ý, không đồng ý, đồng ý và hoàn toàn đồng ý). Vì mục tiêu của nghiên cứu này là khám phá ý kiến của chuyên gia về tác động của số hóa đối với chất lượng kiểm toán, nên khuyến khích các chuyên gia đứng về một phía dù đồng ý hay không đồng ý với các nhận định. Theo đó, thang đo bốn điểm được chọn vì thang đo Likert được đánh số chẵn có ưu điểm là loại bỏ các phản ứng trung lập và cho phép tránh xu hướng hướng về trung tâm (Tiberius & Hirth, 2019).

3.2. Tác động của chuyển đổi số đối với đầu vào cho kiểm toán

Theo (IAASB, 2014), đầu vào của cuộc kiểm toán có liên quan đến các giá trị, đạo đức và thái độ của kiểm toán viên; chúng được coi là thuộc tính quan trọng của chất lượng kiểm toán và thực hiện hợp đồng kiểm toán. Các thuộc tính này là tính chính trực và khách quan của nhóm kiểm toán, tiến hành kiểm toán vì lợi ích của tất cả các bên liên quan, tính độc lập và thái độ hoài nghi nghề nghiệp của nhóm kiểm toán; kiến thức, chuyên môn của kiểm toán viên và thời gian thích hợp được phân công cho cuộc kiểm toán. Theo đó, các dự đoán sau đây đã được xây dựng:

Q1: do sự phổ biến của số hóa các hoạt động kinh doanh, kiến thức và chuyên môn CNTT sẽ là điều kiện tiên quyết đối với kiểm toán viên

Q2: do sự phổ biến của số hóa các hoạt động kinh doanh, nghề kiểm toán sẽ trở nên kém hấp dẫn hơn đối với các chuyên gia trẻ tuổi do nhu cầu giáo dục và đào tạo CNTT nhiều hơn.

Q3: do sự phổ biến của số hóa các hoạt động kinh doanh, nghề kiểm toán sẽ trở nên xa lạ đối với các kiểm toán viên hiện tại do áp lực phải thay đổi các phương pháp thực hiện kiểm toán truyền thống.

Q4: do sự phổ biến của các quy trình kiểm toán tự động, việc phụ thuộc vào máy móc sẽ làm giảm nhu cầu sử dụng con người, điều này sẽ gây ra tình trạng mất đi một lượng lớn công việc kiểm toán.

Trong phần đầu tiên, một trong bốn dự báo đã được thống nhất; 77 người tham gia (68%) đồng ý và hoàn toàn đồng ý rằng do sự phổ biến của số hóa hoạt động kinh doanh, kiến thức và chuyên môn CNTT sẽ là điều kiện tiên quyết đối với kiểm toán viên. Ở vòng đầu tiên, hầu hết các chuyên gia hoàn toàn đồng ý với dự báo này, sự đồng ý hoàn toàn này chuyển sang sự đồng ý đơn thuần ở vòng thứ hai. Ba dự báo còn lại trong phần này không được những người tham gia nhất trí; 39 chuyên gia (34%) trong số họ không đồng ý rằng do sự phổ biến của số hóa các hoạt động kinh doanh, nghề kiểm toán sẽ trở nên kém hấp dẫn hơn đối với các chuyên gia trẻ tuổi do sự cần thiết phải giáo dục và đào tạo CNTT nhiều hơn. Có 57 người (50,4%) trong số họ không đồng ý rằng do sự phổ biến của số hóa các hoạt động kinh doanh, nghề kiểm toán sẽ trở nên xa lạ đối với các kiểm toán viên hiện tại do áp lực phải thay đổi các phương pháp thực hiện kiểm toán truyền thống. Hơn 35% (40 người) trong số họ không đồng ý rằng vì sự phổ biến của các thủ tục kiểm toán tự động, việc phụ thuộc vào máy móc sẽ làm giảm nhu cầu về con người, điều này sẽ làm mất đi một số lượng lớn công việc kiểm toán. Những ý kiến này có thể là do một số người tham gia có thể đã trả lời những gì họ hy vọng sẽ xảy ra chứ không phải những

gì họ mong đợi sẽ xảy ra. Điều này có thể được quan sát chủ yếu đối với các dự đoán được coi là mối đe dọa trong tương lai đối với nghề kiểm toán. Đối với dự báo thứ tư, vòng thứ hai dẫn đến ý kiến của các chuyên gia ít bị phân tán hơn khi họ đạt được mức độ đồng thuận cao hơn rằng số hóa sẽ không làm mất đi một lượng lớn công việc kiểm toán trong tương lai, điều này phù hợp với quan điểm rằng dù tiến bộ công nghệ đạt đến mức độ nào thì nó cũng không thể đe dọa đến vai trò của con người trong quá trình kiểm toán.

3.3. Tác động của số hóa đối với quy trình kiểm toán

Quy trình kiểm toán liên quan đến việc áp dụng các quy trình kiểm toán hiệu quả và thủ tục kiểm soát chất lượng nhằm mục đích thu thập bằng chứng kiểm toán đầy đủ và đáng tin cậy. Các quy trình này phải tuân thủ luật pháp, quy định và chuẩn mực hiện hành liên quan đến công ty kiểm toán như đánh giá rủi ro, thủ tục phân tích, thủ tục kiểm toán cơ bản và thử nghiệm kiểm soát được thực hiện trong quá trình kiểm toán (Knechel và cộng sự, 2013).

Q5: tự động hóa các quy trình kiểm toán sẽ giúp kiểm toán viên giảm bớt các nhiệm vụ thường ngày, giúp họ có nhiều cơ hội hơn để thực hiện các nhiệm vụ phức tạp như xét đoán chuyên môn một cách hiệu quả.

Q6: do sự phổ biến của các thủ tục kiểm toán tự động, nghề kiểm toán sẽ chuyển từ kiểm toán truyền thống sang các dịch vụ mới như tư vấn và lập kế hoạch thuế.

Q7: với sự phổ biến của số hóa các hoạt động kinh doanh, kiểm toán liên tục sẽ thay thế kiểm toán hàng năm truyền thống.

Q8: với những khoản đầu tư lớn cần thiết cho việc ứng dụng CNTT trong các công ty kiểm toán, hầu hết các công ty kiểm toán vừa và nhỏ sẽ ngừng hoạt động.

Q9: do khả năng tuyệt vời mà số hóa có thể mang lại cho các thủ tục kiểm toán; đánh giá đầy đủ sẽ thay thế đánh giá dựa trên mẫu.

Q10: do sự phổ biến của số hóa các hoạt động kinh doanh và quy trình kiểm toán tự động, rủi ro kiểm toán sẽ được loại bỏ hoàn toàn.

Trong phần thứ hai, hai dự đoán đã được các đại biểu hoàn toàn nhất trí. Có 82 chuyên gia (chiếm 72,6%) hoàn toàn đồng ý rằng sự phổ biến của số hóa các hoạt động kinh doanh sẽ yêu cầu kiểm toán liên tục thay thế kiểm toán hàng năm truyền thống. Xem xét sự sẵn có của công nghệ hiện đại và nhu cầu của thị trường vốn về báo cáo tài chính kịp thời và đáng tin cậy hơn, các công ty tham gia kiểm toán liên tục hoặc thậm chí theo thời gian thực có thể được các nhà đầu tư ưa thích hơn. Có 65 người (57,5%) đồng ý rằng những khả năng tuyệt vời mà số hóa có thể mang lại cho quy trình kiểm toán sẽ khiến kiểm toán đầy đủ thay thế kiểm toán dựa trên mẫu, dự kiến rằng kiểm toán toàn bộ sẽ hoàn toàn tự động và không khiến kiểm toán viên phải chịu thêm bất kỳ công việc hoặc chi phí nào và đảm bảo độ tin cậy cao hơn giữa những người dùng kiểm toán. Những người tham gia nhất trí rằng việc tự động hóa các thủ tục kiểm toán sẽ giúp kiểm toán viên giảm bớt các công việc thường ngày, giúp họ có nhiều cơ hội hơn để thực hiện các nhiệm vụ phức tạp như xét đoán chuyên môn một cách hiệu quả và nghề kiểm toán sẽ chuyển từ kiểm toán truyền thống sang các dịch vụ mới như tư vấn và lập kế hoạch thuế. Mặt khác, họ không đồng ý rằng các khoản đầu tư lớn cần thiết cho việc ứng dụng CNTT trong các công ty kiểm toán sẽ khiến hầu hết các công ty kiểm toán vừa và nhỏ ngừng hoạt động và sự phổ biến của số hóa các hoạt động kinh doanh và thủ tục kiểm toán tự động sẽ dẫn đến việc loại bỏ rủi ro kiểm toán hoàn toàn. Sau khi tiến hành vòng thứ hai, sự phân tán của các câu trả lời cho các dự đoán Q6 và Q8 đã giảm đi dẫn đến mức độ đồng thuận cao hơn giữa những người tham gia rằng số hóa sẽ mang lại cho kiểm toán viên cơ hội tốt hơn để chuyển từ kiểm toán truyền thống sang các dịch vụ mới như tư vấn và thuế lập kế hoạch, các chuyên gia kỳ vọng số hóa sẽ ảnh hưởng đến công việc hàng ngày của kiểm toán viên theo hướng tích cực. Ngoài ra, họ đã đạt được mức độ đồng thuận cao hơn với quan điểm rằng những khả năng tuyệt vời mà số hóa có thể mang lại cho các thủ tục kiểm toán sẽ cho phép kiểm toán viên thực hiện kiểm toán đầy đủ thay vì kiểm toán dựa trên mẫu. Mặc dù vậy, họ không đồng ý rằng điều này sẽ loại bỏ hoàn toàn rủi ro kiểm toán. Kết quả này có thể là do bất chấp những tiến bộ công nghệ dự kiến sẽ diễn ra trong tương lai, các chuyên gia cho rằng kiểm toán viên là con người vẫn đóng một vai trò quan trọng trong quy trình kiểm toán, khiến việc loại bỏ lỗi của con người là không thể.

3.4. Tác động của Số hóa đối với Đầu ra của Kiểm toán

Đầu ra của quá trình kiểm toán có thể được thể hiện không chỉ trong báo cáo kiểm toán mà còn trong báo cáo tài chính đã kiểm toán, báo cáo kiểm toán cho ban quản lý và báo cáo minh bạch của công ty. Các bên liên quan coi các báo cáo này là một phần của chất lượng kiểm toán và họ đánh giá chúng dựa trên tính kịp thời của các báo cáo và giá trị của chúng. Ngoài ra, mục đích chính của kiểm toán viên là bày tỏ ý kiến của mình nhằm tăng độ tin cậy và độ tin cậy của báo cáo tài chính đã được kiểm toán (Knechel và cộng sự, 2013). Theo đó, các dự báo sau đây được xây dựng:

Q11. Do tỷ lệ phần trăm tổng tài sản dành cho tài sản vô hình cao hơn, chẳng hạn như phần mềm và với tính linh hoạt trong định giá cao hơn, kiểm toán sẽ trở nên ít thông tin hơn cho người dùng kiểm toán.

Q12. Với sự phổ biến của các thủ tục kiểm toán tự động, người sử dụng kiểm toán sẽ mất niềm tin vào các thủ tục kiểm toán thủ công.

Q13. Do sự phổ biến của số hóa các hoạt động kinh

doanh, công nghệ sẽ khiến các đánh giá cá nhân của kiểm toán viên trở nên lỗi thời.

Q14. Do sự phổ biến của số hóa các hoạt động kinh doanh và quy trình kiểm toán tự động, các báo cáo kiểm toán dự kiến sẽ được phát hành kịp thời hơn

Trong phần thứ ba, một dự đoán đã được những người tham gia hoàn toàn nhất trí; có 75 người (66%) trong số họ hoàn toàn đồng ý rằng các báo cáo kiểm toán dự kiến sẽ được phát hành kịp thời hơn do sự phổ biến của số hóa các hoạt động kinh doanh và quy trình kiểm toán tự động. Đối với dự đoán này, vòng thứ hai đã dẫn đến sự đồng thuận hoàn toàn vì không có sự phân tán trong phản hồi của những người tham gia về dự báo này. Tuy nhiên, những người tham gia không đồng ý rằng kiểm toán sẽ trở nên ít thông tin hơn đối với người dùng kiểm toán do tỷ lệ phần trăm tổng tài sản dành cho tài sản vô hình lớn hơn, ví dụ như phần mềm và với tính linh hoạt định giá cao hơn, dự đoán này có thể không được đồng ý vì các tiêu chuẩn kế toán mới liên quan đến định giá và khấu hao phần mềm là dự kiến ban hành. Những người tham gia cũng không đồng ý rằng người sử dụng kiểm toán sẽ mất niềm tin vào các thủ tục kiểm toán thủ công với sự phổ biến của các thủ tục kiểm toán tự động và công nghệ đó sẽ làm cho các đánh giá cá nhân của kiểm toán viên trở nên lỗi thời.

4. Kết luận

Nghiên cứu hiện tại được thiết kế để khám phá tác động của số hóa đối với chất lượng kiểm toán thông qua một quy trình nghiên cứu định tính bằng phương pháp phỏng vấn nhóm 113 kiểm toán viên Việt Nam. Một số kết quả của cuộc điều tra này cho thấy những người được hỏi mong đợi một số thay đổi lớn trong các yếu tố quyết định chất lượng kiểm toán trong tương lai do số hóa, đặc biệt là khi nói đến trình độ của kiểm toán viên, thủ tục kiểm toán được thực hiện và tính kịp thời của báo cáo kiểm toán. Các phát hiện khác chứng minh rằng các chuyên gia không nhận thấy tác động đáng kể của tiến bộ công nghệ đối với các yếu tố quyết định chất lượng kiểm toán chủ yếu ở các lĩnh vực liên quan đến việc kiểm toán trở nên ít thông tin hơn hoặc lỗi thời, do đó khiến người dùng kiểm toán mất niềm tin vào chúng, làm tăng kỳ vọng kiểm toán hoặc tăng khoảng cách quy định giữa các tiêu chuẩn kiểm toán và thực tế kinh doanh mới. Phát hiện của nghiên cứu này mâu thuẫn với dự đoán của (Frey & Osborne, 2017) vốn cho rằng nghề kế toán sẽ bị tuyệt chủng, có tác động tương tự đối với nghề kiểm toán vì phần lớn các chuyên gia được khảo sát không đồng ý rằng số hóa sẽ làm cho nghề kiểm toán ít hấp dẫn đối với các chuyên gia trẻ tuổi, hoặc không thích đối với các kiểm toán viên hiện tại. Mặt khác, kết quả của nghiên cứu này nhất quán với kết quả của (Tiberius & Hirth, 2019) báo cáo không có mối đe dọa lớn nào đối với nghề kiểm toán do số hóa và kỳ vọng rằng tiến bộ công nghệ sẽ hỗ trợ thay vì đe dọa nghề kiểm toán.

Cuối cùng, một số hạn chế quan trọng của nghiên cứu hiện tại cần được xem xét. Thứ nhất, có nhiều khả năng tồn tại sự thiên vị nghề nghiệp trong hội đồng chuyên gia; các chuyên gia có thể đã bày tỏ những gì họ mong muốn chứ không phải những gì họ mong đợi hoặc họ có thể có xu hướng lạc quan về sự phát triển trong tương lai của lĩnh vực của họ. Do đó, việc bổ sung các chuyên gia từ các nền tảng khác như chuyên gia CNTT, giáo sư đại học về kiểm toán hoặc cơ quan quản lý có thể dẫn đến một tập hợp kết quả chứa đựng những hậu quả nghiêm trọng hơn đối với nghề kiểm toán do số hóa áp đặt. Thứ hai, các công nghệ được kiểm tra chỉ giới hạn trong phân tích big-data, AI, công nghệ Blockchain và tự động hóa quy trình bằng robot. Điều này chủ yếu được thực hiện để rút ngắn thời lượng của cuộc khảo sát nhằm tránh tỷ lệ phản hồi thấp hơn. Tác động của các công nghệ khác như điện toán đám mây hay internet vạn vật có thể mang lại những kết quả khác. Những hạn chế này được khuyến nghị để được xem xét trong việc tiến hành các nghiên cứu trong tương lai.

Nhìn chung, việc hiểu những nhiệm vụ nào không thể lập trình được là điều cần thiết để hiểu được các hoạt động kế toán hoặc kiểm toán có thể được tự động hóa ở mức độ nào. Tuy nhiên, số hóa có thể cung cấp các sản phẩm thay thế cho các công việc thông thường cũng như bổ trợ cho các hoạt động phân tích và tương tác. Tự động hóa có thể thay thế một số chuyên gia nhất định trong việc tạo dữ liệu quan trọng, làm thay đổi đáng kể một số lĩnh vực công việc của kế toán viên (Korhonen và cộng sự, 2021). Tuy nhiên, những công nghệ này sẽ không loại bỏ hoàn toàn các nhiệm vụ và đóng góp của một cá nhân mà thay vào đó, sẽ hợp tác với các chuyên gia và bổ sung cho quá trình ra quyết định của con người, thay vì thay thế nó.

Tài liệu tham khảo:

Appelbaum, D., Kogan, A., & Vasarhelyi, M. A. (2017). Big Data and analytics in the modern audit engagement: Research needs. Auditing: A Journal of Practice & Theory, 36(4), 1-27.

Beisland, L. A., Mersland, R., & Strøm, R. Ø. (2015). Audit quality and corporate governance: Evidence from the microfinance industry. International Journal of Auditing, 19(3), 218-237.

Breur, T. (2016). Statistical Power Analysis and the contemporary "crisis" in social sciences. Journal of Marketing Analytics, 4(2-3), 61-65.

Byrnes, P. E., Al-Awadhi, A., Gullvist, B., Brown-Liburd, H., Teeter, R., Warren, J. D., & Vasarhelyi, M. (2018). Evolution of Auditing: From the Traditional Approach to the Future Audit1. In Continuous auditing (pp. 285-297). Emerald Publishing Limited.

Cai, Y., & Zhu, D. (2016). Fraud detections for online businesses: a perspective from blockchain technology. Financial Innovation, 2, 1-10.

Carcello, J. V., Hermanson, D. R., & Ye, Z. (2011). Corporate governance research in accounting and auditing: Insights, practice implications, and future research directions. Auditing: A journal of practice & theory, 30(3), 1-31.

Centre for Audit Quality (CAQ) (2016). Audit Quality Indicators: The Journey and Path Ahead

Chen, M., Mao, S., & Liu, Y. (2014). Big data: A survey. Mobile networks and applications, 19, 171-209.

Dai, J., & Vasarhelyi, M. A. (2017). Toward blockchain-based accounting and assurance. Journal of information systems, 31(3), 5-21.

De Mauro, A., Greco, M., & Grimaldi, M. (2016). A formal definition of Big Data based on its essential features. Library review, 65(3), 122-135.

Dengler, K., & Matthes, B. (2018). The impacts of digital transformation on the labour market: Substitution potentials of occupations in Germany. Technological Forecasting and Social Change, 137, 304-316.

Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?. Technological forecasting and social change, 114, 254-280.

Gantz, J., & Reinsel, D. (2011). Extracting value from chaos. IDC iview, 1142(2011), 1-12.

Gershman, S. J., Horvitz, E. J., & Tenenbaum, J. B. (2015). Computational rationality: A converging paradigm for intelligence in brains, minds, and machines. Science, 349(6245), 273-278.

IEEE Corporate Advisory Group. (2017). IEEE Guide for Terms and Concepts in Intelligent Process Automation.

International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB) (2014). A Framework for Audit Quality - Key Elements that Create an Environment for Audit Quality.

Issa, H., Sun, T., & Vasarhelyi, M. A. (2016). Research ideas for artificial intelligence in auditing: The formalization of audit and workforce supplementation. Journal of Emerging Technologies in Accounting, 13(2), 1-20.